



Die „Wiener Medizinische Presse" erscheint jeden Sonntag 2 bis 3 Bogen Gross-Quart-Format stark. Hiezu eine Reihe ausserordentlicher Beilagen. Als regelmässige Beilage, aber zugleich auch selbstständig, erscheint die „Wiener Klinik", allmonatlich ein Heft im durchschnittlichen Umfange von 2 Bogen Lexikon-Format. — Abonnements- und Insertionsaufträge sind an die Administration der „Mediz. Presse" in Wien, I., Maximilianstrasse Nr. 4, zu richten. Für die Redaction bestimmte Zuschriften sind zu adressiren an Herrn Dr. Anton Bum, Wien, I., Kärntnerring Nr. 3.

Wiener

Medizinische Presse.

Organ für praktische Aerzte.

Abonnementspreise: „Mediz. Presse" und „Wiener Klinik" Inland: Jährl. 10 fl., halbj. 5 fl., viertelj. 2 fl. 50 kr. Ausland: Für das Deutsche Reich, alle Buchhändler und Postämter: Jährl. 20 Mrk., halbj. 10 Mrk., viertelj. 5 Mrk. Für die Staaten des Weltpostvereines: Jährl. 24 Mrk., halbj. 12 Mrk. „Wiener Klinik" separat: Inland: jährl. 4 fl.; Ausland: 8 Mrk. — Inserate werden nach Tarif berechnet. Man abonnirt im Auslande bei allen Buchhändlern und Postämtern, im Inlande durch Einsendung des Betrages per Postanweisung an die Administr. der „Wiener Mediz. Presse" in Wien, I., Maximilianstr. 4.

Begründet von Prof. Dr. Joh. Schnitzler | Redigirt von Dr. Anton Bum. | Verlag von Urban & Schwarzenberg in Wien.

Separat-Abdruck aus Nr. 48 u. ff. 1888.

Zur Diagnose des atrophischen Magencatarrhs.

Von **Docent Dr. W. Jaworski.**

Als Magencatarrh galt bei den meisten Klinikern eine selbstständige, auf einer anatomischen Aenderung in der Magenschleimhaut beruhende Functionsstörung des Organs, welche vorzüglich in der Schwächung des Verdauungschemismus sich bekunden sollte. Es wurde nämlich allgemein angenommen, daß hiebei die Salzsäure- und Pepsinsecretion beeinträchtigt oder geschwunden sei. Demzufolge wurde consequenter und richtiger Weise von Prof. LEUBE u. A. für Salzsäure- und Pepsintherapie beim Magencatarrh warm plaidirt. Ich habe auch an diesem klinischen Begriffe des Magencatarrhs festgehalten. Um aber denselben von anderen klinischen Krankheitsbildern zu trennen und das am meisten hervortretende Symptom, die Schleimabsonderung, hervorzuheben, diese Krankheitsform als schleimigen Magencatarrh[1]) bezeichnet und als Ursache der Erkrankung eine anatomische Aenderung im Drüsenapparat (Degeneration oder Schwund desselben) betrachtet.

Die bisherigen klinischen Untersuchungen zeigten aber eine Verschiedenheit der Krankheitsfälle, welche mit dem Namen chronischer Magencatarrh belegt wurden. Es wurden von selbstständigen Magencatarrhen Fälle beobachtet, bei welchen sich das Schwinden der Salzsäuresecretion zeigte, aber die Pepsinbildung noch erhalten blieb; andere wieder, in denen sowohl die Salzsäure- als Pepsinausscheidung verloren

[1]) W. JAWORSKI, Ueber den Zusammenhang zwischen den subjectiven Magensymptomen und den objectiven Befunden bei Magenfunctionsstörungen. Wr. med. Wochenschr., 1886, Nr. 49—52.



ging, und neulich auch solche, in welchen Schwund von Salzsäure, Pepsin und Labferment angetroffen wurde. Die Fälle der ersten Art sind am häufigsten anzutreffen und auch in der Literatur am zahlreichsten verzeichnet und als eigentlicher schleimiger Catarrh zu bezeichnen. Die Fälle der zweiten und dritten Kategorie, welche uns hier eben interessiren, werden viel seltener beobachtet, daher auch die Angaben darüber viel spärlicher sind.

Vor Allem sind hier von eminenter Wichtigkeit diejenigen selbstständigen, nicht complicirten Magenerkrankungen, bei welchen die Untersuchung intra vitam den Schwund sowohl der Salzsäure-, als der Pepsinsecretion ergab und die postmortale Untersuchung den Grund hiefür aufgedeckt hatte. Es sind dies die bekannten Fälle von Fenwick [2]), noch aus dem Jahre 1877, ferner von Ewald [3]), sowie von Lewy [4]), welche alle bei postmortaler Untersuchung als Ursache der Vernichtung des Verdauungschemismus bei Lebzeiten Atrophie der Magenschleimhaut erkennen ließen. Es ist auch anzunehmen, daß während des Lebens ähnliche klinische Functionsstörungen des Organs bei den von Quincke [5]), Nothnagel [6]), den übrigen 4 von Fenwick, sowie 2 Fälle von Lewy, welche sämmtlich als Befund der postmortalen Untersuchung auch Atrophie der Magenschleimhaut ergaben, bestanden haben. Zahlreicher findet man derlei Fälle mitgetheilt, wo nur die Ergebnisse der klinischen Untersuchung vorliegen. In Riegel's Publicationen [7]) findet man solcher Fälle 3, in den meinigen [8]) 2, bei Pacanowski [9]) 1, bei Grundzach [10]) 5, bei welchem ich zum ersten Male den Vorschlag finde, die von mir gewählte allgemeine Bezeichnung Catarrhus mucosus mit der anatomischen Catarrhus atrophicus zu vertauschen. Ferner bei Wolff und Ewald 6 Fälle [11]), bei Boas [12]) 4 Fälle, und zwar die einzigen bisher auf Labferment untersuchten.

Vor Allem verdient Beachtung der Versuch des letztgenannten Verfassers, das Bild des atrophischen Magencatarrhs

---

[2]) Fenwick, On atrophie of the stomach. The Lancet, 1887, July.
[3]) Ewald, Berl. kl. Wochenschrift, 1886, Nr. 32.
[4]) Bruno Lewy, Berl. kl. Wochenschrift, 1887, Nr. 4.
[5]) Quincke, Volkmann's Samml. kl. Vorträge, Nr. 100.
[6]) Nothnagel, D. Arch. f. kl. Med., B 24, p. 353.
[7]) Riegel, Zeitschrift f. kl. Med., B. XI (Fall von Gastritis toxica) und B. XII, H. 5 und 6 (Zwei Fälle von Ectasie mit Verlust des Verdauungschemismus).
[8]) Jaworski, l. c.
[9]) Pacanowski, Medycyna, 1887, Nr. 17, 18.
[10]) Grundzach, Gazeta Lek., 1887, April. Berl. kl. Wochenschrift, 1887, Nr. 30.
[11]) Wolff und Ewald, Berl. kl. Wochenschrift, 1887, Nr. 30.
[12]) Boas, Münch. med. Wochenschrift, 1887, Nr. 42.

von dem des schleimigen abzugrenzen. Auf Grund seines Beobachtungsmaterials gibt der Verfasser folgende differential-diagnostische Momente für den atrophischen Magencatarrh:

a) Das Fehlen von Schleim, sowohl im nüchternen Magen als im Mageninhalte überhaupt.

b) Das Fehlen von freier Salzsäure im Mageninhalte.

c) Das Fehlen von Pepsin und Labfermenten im Mageninhalte.

d) das periodische Auftreten von Schmerzparoxysmen in der Magengegend.

Als das hauptsächlichste klinisch diagnostische Merkmal des atrophischen Magencatarrhs möchte ich auch das Fehlen von Pepsin und Labferment betrachten. Denn beim gleichzeitigen Versiegen von sämmtlichen Verdauungssecreten (Salzsäure, Pepsin und Labferment) ist der Schwund der secretorischen Elemente der Magenschleimhaut mit Recht anzunehmen. Nur in Bezug auf die Sicherheit des Nachweises der Abwesenheit von Pepsin und Labferment finde ich die bisherigen Methoden unzureichend.

Zunächst ist in Bezug auf die künstlichen Verdauungsversuche, welche in der Weise angestellt werden, daß man zu einer Quantität des filtrirten Mageninhaltes ein Eiweißstückchen zusetzt und mit einem Tropfen Salzsäure ansäuert, Folgendes zu bemerken. Versetzt man nämlich einen salzsäurefreien (neutralen oder gar auch sauren) Mageninhalt beim schleimigen Magencatarrh mit einem Tropfen officineller Salzsäure, so hebt sich zwar die Acidität, aber dennoch verdaut die Lösung öfters nicht; dieselbe zeigt aber dann auch keine Farbstoffreactionen. Es ist ein ähnliches Verhalten, wie es von Riegel [13]) bei carcinomatösen Magensäften beobachtet wurde und sich neuerdings durch directe Versuche Honigmann's und v. Noorden's [14]) als eine Bindung der Salzsäure durch die Bestandtheile des carcinomatösen Magensaftes herausgestellt hatte. Erst wenn man noch weitere Tropfen zusetzt, treten allmälig Farbstoffreactionen auf und die Magenflüssigkeit erscheint nun verdauungsfähig. So z. B. zeigte in einem meiner Versuche das Filtrat vom Mageninhalte, welcher in einem Falle von schleimigem Magencatarrh nach Ewald's Probefrühstück gewonnen wurde, die Acidität 6·0 = 0·219 p. m., die nur auf Milchsäure zu beziehen war. Nach Zusatz von einem Tropfen officineller Salzsäure zu 20 Ccm. des Filtrates war weder Verdauungsfähigkeit, noch irgend welche Farbstoffreaction hervorzubringen, auch nicht nach Zusatz von zwei

[13]) Riegel, D. Arch. f. kl. Med., B. 36, p. 100—129.

[14]) Honigmann und v. Noorden, Zeitschrift f. kl. Med., 1887, B. 13, p. 96.

Tropfen; erst der dritte, vierte und fünfte Tropfen brachten Farbstoffreactionen bei der Acidität 36·0 = 1·315 p. m., und zwar trat zunächst die Reaction mit Floroglucin-Vanillin und Congopapier auf, dann erst mit Methylviolett und Tropeolinpapier, und nun zeigte sich die Flüssigkeit verdauungsfähig. Man muß daher bei Ansäuerung der Verdauungsflüssigkeit mit Salzsäure dieselbe mit Farbstoffreactionen controliren, und zwar so lange von der Salzsäure zusetzen, bis Tropeolinpapier sich deutlich rothbraun gefärbt hat, und dann erst ist im Falle der Nichtverdauung des Eiweißstückchens der Schluß auf Abwesenheit von Pepsin gerechtfertigt.

Ein nicht minder wichtiger Umstand bei Prüfung auf Atrophie der Magenschleimhaut ergibt sich aus folgenden Betrachtungen. Das Pepsin findet sich nach Untersuchungen von Ebstein und Grützner [15]) in den Magendrüsen als pepsinogene Substanz (Propepsin) vor und geht erst unter Einfluß von Salzsäure und Kochsalz in das eigentliche Pepsin über. A. Gautier [16]) sowie Béchamp [17]) fanden sogar in der Magenschleimhaut sogenannte Pepsinkerne (Microzymas gastriques Béchamp's), aus welchen erst unter Einfluß von Säuren das eigentliche Pepsin ausgeschieden wird. Daher geschieht es, daß, um einen möglichst wirksamen Magensaft herzustellen, die Magenschleimhaut am vortheilhaftesten mit verdünnter Salzsäure ausgelaugt wird. Derselben kann durch länger andauernde Procedur und größere Quantitäten salzsäurehaltigen Wassers das Pepsin vollständig entzogen werden, während bei Anwendung von anderen Flüssigkeiten (Wasser, Glycerin) der größte Theil in der Magenschleimhaut zurückbleibt. Ferner sprechen die Erfahrungen Leube's [18]) am lebenden Menschen dafür, daß die Pepsinausscheidung und die Salzsäuresecretion im Großen und Ganzen einander parallel einhergehen. Es hat auch E. Schütz [19]) in seinen Untersuchungen über Bestimmung des Pepsingehaltes im nüchternen Magen gefunden, daß mit dem höheren Salzsäuregehalte ein größerer Pepsingehalt und umgekehrt gewöhnlich vorzufinden sei. Diese Thatsachen sprechen dafür, daß zwischen der Pepsinausscheidung und Salzsäuresecretion eine Wechselwirkung stattfindet. Ich habe in der That gefunden [20]), daß nach Einführung von verdünnten

---

[15]) Ebstein und Grützner, Pflüger's Arch., B. 8, p. 169.

[16]) A. Gautier, Compt. rend., T. 94, p. 582, 879.

[17]) Béchamp, ibid., p. 652, 1192.

[18]) Leube, D. Arch. f. kl. Med., B. 33.

[19]) E. Schütz, Zeitschrift f. Heilkunde, 1884, p. 401—432.

[20]) Jaworski, Ueber die Wirkung der Säuren (Salz-, Milch-, Essig- und Kohlensäure) auf die Magenfunction des Menschen. D. med. Wochenschrift, 18‑7, Nr. 36—38.

Salzsäurelösungen in den menschlichen Magen nicht nur bei normalen Secretionsverhältnissen, sondern auch öfters in solchen Fällen, wo die Prüfung der Magenfunction nach den bisher üblichen Untersuchungsmethoden entweder nur ganz schwache oder gar keine Pepsinbildung anzugeben schien — eine stark pepsinhaltige Lösung gewonnen werden kann. Es geht somit daraus hervor, daß die Pepsinausscheidung durch Einwirkung der Salzsäure in hohem Maße angeregt wird, und daß die Mittel, welche wir zur Anregung der Salzsäuresecretion anwenden, für die Pepsinausscheidung sich unzureichend erweisen, und zwar in Fällen, wenn der Magen nur eine schwache oder gar keine Salzsäuresecretion zeigt. Demgemäß muß man annehmen, daß in säurefreien Mägen, wie es beim schleimigen Magencatarrh der Fall ist, der größte oder gar der ganze Antheil von Pepsin in Form von Propepsin, dessen Uebergang in Pepsin durch Mangel an Salzsäure erschwert oder gar unmöglich gemacht wird, latent erhalten ist, was mit neueren Untersuchungen PODWYSSOTZKI's[21]), sowie denen von LANGLEY und EDKINS[22]) über die Verschiedenheit im Verhalten des Pepsinogens und des Pepsins (gegenüber Glycerin, Kohlensäure, Natriumcarbonat) im Einklange steht.

Ich führe daher die Untersuchung auf die Pepsinausscheidung in Fällen, wo die Salzsäuresecretion versiegt ist, folgendermaßen aus: In den nüchternen, leeren Magen werden am Morgen 200 Ccm. $^1/_{10}$ norm. HCl eingeführt, nach einer halben Stunde ruhigen Sitzens aus dem Magen heraufgeholt; das Filtrat der Magenflüssigkeit durch Zusatz von officineller Salzsäure auf den Aciditätsgrad der $^1/_{20}$ norm. HCl gebracht und mit $^1/_{20}$ norm. HCl so lange in einer Reihe von Fläschchen verdünnt, bis dasselbe eine Eiweißscheibe von 1—1$^1/_2$ Centigrm. Gewicht, in 10 Ccm. Verdauungsflüssigkeit hineingelegt, binnen 24 Stunden zu verdauen aufhört.

Durch diese Methode überzeugt man sich nicht nur von der An- oder Abwesenheit des Pepsins in der Magenschleimhaut, sondern auch von dessen relativer Quantität, wodurch es möglich ist, sich über die Ausdehnung der anatomischen Aenderungen ein Urtheil zu bilden, und demgemäß je nach dem einzelnen Falle eine entsprechende Prognose in Rücksicht auf das erkrankte Organ zu stellen.

---

[21]) W. PODWYSSOTZKI, PFLÜGER's Archiv, B. 39, p. 62—64.

[22]) J. N. LANGLEY und J. S. EDKINS, MALY's Jahresbericht für Thierchemie, B. 16. 1887.

Gleiches Verhalten mit Pepsin bietet auch das Labferment gegenüber der Salzsäure. Nach den Untersuchungen BAGINSKY's[23]) läßt sich dasselbe aus dem Magen durch alkalische Lösungen nicht ausziehen. Dagegen konnte WILH. SCHUMBERG[24]), sowie GREENWOOD[25]) dasselbe aus der todten Magenschleimhaut am vortheilhaftesten mit 0·125—0·4% Salzsäure extrahiren, während GRÜTZNER[26]) schon vorher gefunden hatte, daß Pepsin und Labferment in ihren Mengen einander parallel einhergehen. Daraus ist zu schließen, daß bei meinem Untersuchungsverfahren nicht nur die Ausscheidung des Pepsins, sondern auch die des Labfermentes angeregt wird, wobei sich zugleich die Salzsäure als ein mächtiges und allein rationelles therapeutisches Agens beim schleimigen Magencatarrh herausstellt.

Seitdem ich mich der obigen Methode zur Prüfung der Pepsinausscheidung bediene, habe ich bisher einen einzigen pepsinfreien Magen angetroffen und glaube annehmen zu müssen, daß manche der sowohl von mir, als auch Anderen bisher publicirten Fälle von pepsinfreien Mägen, nach der vorgelegten Methode untersucht, es nicht wären und nicht als Atrophie der Magenschleimhaut, sondern als schleimiger Catarrh aufgefaßt sein würden.

Nach den bisherigen, jedenfalls vereinzelten Erfahrungen wird man die selbstständige Atrophie der Magenschleimhaut noch von secundären Magenerkrankungen, welche im Verlaufe anderer Krankheiten die klinischen Befunde des atrophischen Magencatarrhs zu bieten scheinen, zu unterscheiden haben. Als solche, die Magenschleimhaut in der obigen Weise beeinträchtigende Krankheitszustände sind gefunden worden: Perniciöse Anämie (QUINCKE, NOTHNAGEL), schwere Formen von Anämie (ROSENBACH), Dyspepsia bilosa (RIEGEL), amyloide Degeneration der Organe (EDINGER, RIEGEL), Gastritis diphtheritica (BAMBERGER).

In einem Falle von klinisch constatirtem atrophischen Magencatarrh aus der letzten Zeit, der einen 42jährigen anämischen Bauer mit ziemlich gut erhaltenem Appetit aus der Klinik des Prof. KORCZYNSKI betraf, habe ich außer dem Fehlen von Verdauungsferment mikroskopisch in dem ganz speisefreien, nüchternen Mageninhalte keine Epithelzellen, noch irgend welche morphotische Bestandtheile, welche auf die Elemente der Magenschleimhaut hindeuten würden, sondern körnig degenerirte Masse vorgefunden, in welcher

---

[23]) BAGINSKY, MALY's Jahresbericht für Thierchemie, B. 13, p. 416.
[24]) WILH. SCHUMBERG, VIRCHOW's Arch., Bd. 97, p. 260—278.
[25]) GREENWOOD, MALY's Jahresbericht für Thierchemie, B. 15, p. 290.
[26]) GRÜTZNER, PFLÜGER's Arch., B. 16, p. 105.

eine große Anzahl kürzerer oder längerer Stäbchenbacterien vorhanden war. Dieser negative mikroskopische Befund ist möglicher Weise den Fällen von Atrophie der Magenschleimhaut eigenthümlich.

Dem Vorgebrachten gemäß bin ich der Meinung, daß die Diagnose des atrophischen Magencatarrhs heute viel leichter zu stellen sein wird, als vor 10 Jahren, wo NOTHNAGEL [27]) sich in dieser Hinsicht äußern mußte, daß die sichere Erkenntniß (dieses Krankheitszustandes) beim gegenwärtigen Stande der diagnostischen Hilfsmittel nicht oder nur ausnahmsweise möglich ist.

---

[27]) l. c.

Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien, I., Augustinerstraße 12.





